

F53

## **DE4014477**

### **Publication Title:**

Roulette type games machine - has microprocessor controller allowing jack-pot game odds to be varied

### **Abstract:**

#### **Abstract of DE4014477**

The roulette type gaming machine has a numbered field (3) that can be cycled in a pseudo random cycle. The lower section of the unit has a keyboard panel (10) that provides a selection facility for numbers and colours. A top section (5) provides display of the winning odds. A blinking light (7) is used to signal jackpot conditions. Winnings are displayed (8,9) within the roulette wheel panel. The system has a built-in microprocessor and the risk can be varied to change the odds. ADVANTAGE - Improves game possibilities for jackpot. Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

---

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>



⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

# Offenlegungsschrift

⑩ DE 40 14 477 A 1

⑮ Int. Cl. 5:

G 07 C 15/00

A 63 F 5/00

G 07 F 17/34

⑯ Aktenzeichen: P 40 14 477.1

⑯ Anmeldetag: 7. 5. 90

⑯ Offenlegungstag: 25. 7. 91

DE 40 14 477 A 1

⑯ Innere Priorität: ⑯ ⑯ ⑯

22.01.90 DE 40 01 639.0

⑯ Anmelder:

Th. Bergmann GmbH & Co, 2084 Rellingen, DE

⑯ Vertreter:

Schmidt-Bogatzky, J., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., 2000  
Hamburg; Wilhelms, R., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;  
Kilian, H., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 8000  
München

⑯ Erfinder:

Bergmann, Tjark, 2000 Hamburg, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Rouletteartiges Geldspielgerät

DE 40 14 477 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb eines Geldspielgerätes nach Art eines Roulettes mit einem an der Frontseite des Geldspielgeräts angeordneten rouletteartigen Zahlenkessel und Setztastenfeld, bei dem der Spieler die Höhe des Spieleinsatzes durch Einwurf von Münzen und anschließende Tastenwahl festlegt und dann ein Mikroprozessor mittels eines Zufallsalgorithmus das Spielergebnis ermittelt und, wenn eine gesetzte Zahl getroffen wurde, die Münzausgabeeinheit zum Auswerfen des Gewinns ansteuert und ein Geldspielgerät zur Durchführung des Verfahrens.

Bei bekannten gattungsgemäßem Geldspielgeräten können mit einer oder mehrerer Münzen Zahlen von 0 bis 12 gesetzt werden. Je nach gesetztem Zahlenfeld und nach der Wahl des Spielers wird bei einem Gewinn ein Betrag in Höhe des zwölffachen des Einsatzes auf die Gewinnzahl gegeben. Es hat sich jedoch gezeigt, daß ein maximal erreichbarer Gewinnmultiplikator von 12 den Spielern nur einen geringen Spielanreiz gibt, die von anderen Geldspielgeräten die Möglichkeit zur Erzielung von Jackpot-Gewinnen kennen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, das eingangs genannte Verfahren zum Betrieb eines Geldspielgerätes nach Art eines Roulettes so zu verbessern, daß zufallsabhängig die Möglichkeit besteht einen jackpotartigen Größgewinn zu erzielen. Ferner ist es die Aufgabe der Erfindung, ein Geldspielgerät so auszubilden, daß es die Durchführung des Verfahrens ermöglicht.

Erfundungsgemäß erfolgt die Lösung der Aufgabe bezüglich des Verfahrens durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 und bezüglich des Geldspielgeräts durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 4. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung werden in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

Nach der Erfindung ist es für den Spieler möglich, daß bei einem Treffer der gesetzten Zahl der Zufallsgenerator des zusätzlichen Prozessors einen Gewinnmultiplikator für den Gewinn ermittelt, der um ein Vielfaches größer ist als bei bekannten Geldspielgeräten. Bei erfundungsgemäß ausgeführten Geldspielgeräten sind die Faktoren des zufallsabhängigen Gewinnmultiplikators z. B. in folgendem Raster gestaffelt: 10, 25, 50, 100, 1000 bzw. 8, 12, 20, 100, 1000. Der statistische Mittelwert tatsächlich erfolgter Auszahlungen beträgt ebenfalls 12, das heißt auch bei Einsatz des zusätzlichen Zufallsgenerators verbleibt es im statistischen Mittel bei dem Gewinnmultiplikator von 12. Der Zufallsgenerator des zusätzlichen Prozessors ist aber so ausgelegt, daß in 85% bzw. 65% aller Spielsituationen beim Treffer auf einer gesetzten Zahl der Zufallsgenerator lediglich den unteren Gewinnmultiplikator ermittelt. Wenn 15 Einsätze auf eine Zahl gesetzt sind, erhält der Spieler in diesem Fall also lediglich das Zehnfache bzw. Achtfache seiner Einsätze und damit weniger als bei den bekannten Geldspielgeräten. Dagegen ermittelt der Zufallsgenerator des zusätzlichen Prozessors in 15% bzw. 35% aller Spielsituationen mit einem Treffer auf eine gesetzte Zahl einen höheren Gewinnmultiplikator wie z. B. 25, 50, 100, 1000 oder 12, 10, 100, 1000. Bei 15 Einsätzen auf die getroffene Zahl ist also ein jackpot-artiger Hauptgewinn von fünfzehntausend Einsätzen möglich. Hierdurch wird der Spielanreiz für den Spieler wesentlich erhöht. Durch Ausbildung des zusätzlichen Prozessors als 33 Bit-Prozessor mit Zufallsgenerator ist es aufgrund der großen Anzahl von ca. 4,2 Mrd. Basiszahlen prak-

tisch nicht möglich, die einen Jackpot bewirkende Zufallskombination zu ermitteln. Hierdurch besteht für den Gerätebetreiber eine große Sicherheit dagegen, daß Unbefugte durch Manipulation einen Jackpot erzielen.

Es kann auch ergänzend oder alternativ eine Risikoschaltung vorgesehen werden. Durch Betätigung einer Risikotaste kann der Spieler dann z. B. mit Risiko um den Jackpot spielen und hat dadurch die Möglichkeit, eine Art Super-Jackpot zu erzielen. In diesem Fall ist es vorteilhaft, an der Frontfläche des Geldspielgeräts den Status "Jackpot" anzudecken, damit der Spieler noch für einen kurzen Zeitraum Gelegenheit hat, das Risikospiel zu beginnen.

In der Zeichnung ist ein erfundungsgemäßes Geldspielgerät in einer perspektivischen Ansicht dargestellt, das nachstehend näher erläutert wird.

An der Frontseite des Gerätgehäuses 2 des Geldspielgeräts 1 ist ein rouletteartiger Zahlenkessel 3 und ein Setztastenfeld 10 ausgebildet. Oberhalb des Zahlenkessels 3 befindet sich ein Aufsatzeil 4 mit einem Anzeigefeld 5 für Gewinnmultiplikatoren und ein Anzeigefeld 6 zur Anzeige, daß das Geldspielgerät 1 ein Roulette-Spielgerät ist. Auf der Oberseite des Aufsatzeils 4 befindet sich eine Blinkleuchte 7, die bei einer Störung des Geldspielgerätes und bei einem Jackpot blinkt. Hierdurch kann das Aufsichtspersonal sofort Abweichungen vom normalen Spielbetrieb oder das Auftreten von Störungen erkennen. Das Aufsatzeil 4 kann auch in das eigentliche Gerätgehäuse 2 integriert sein. Neben dem Zahlenkessel 3 befindet sich ein Anzeigefeld 8 für die Gewinnanzeige und ein Anzeigefeld 9 zur Anzeige des noch zur Verfügung stehenden Einsatzes. Zwischen dem Zahlenkessel 3 und dem Setztastenfeld 10 befinden sich Funktionstasten 11, 12 sowie der Münzeinwurfschlitz 13. Unter dem Setztastenfeld 10 sind weitere Funktionstasten 14, 15, 16 sowie die Münzauswurfschale 17 angeordnet.

Das Setztastenfeld 10 weist Tastenfelder für die Zahlen 0 bis 12 sowie Tastenfelder für die hohen Zahlen 7 bis 12 und für die niedrigen Zahlen 1 bis 6 und für nur auf dem schwarzen oder nur auf dem roten Untergrund angeordnete Zahlen auf. Der maximale Einsatz von Münzen bei einer Spieleriode ist je Tastenfeld auf 15 Münzen begrenzt. Wird die gesetzte Zahl getroffen, ist ein Treffer erzielt. In diesem Fall wird von dem Mikroprozessor der Steuereinheit in dem Gerätgehäuse ein zusätzlicher Prozessor mit einem Zufallsgenerator angesteuert, der aufgrund des eingelesenen Algorithmus den Gewinnmultiplikator ermittelt. Dieser kann z. B. nach einer Staffelung 10, 25, 50, 100, 1000 oder 8, 12, 20, 100, 1000 ausgelegt sein. Wird der Gewinnmultiplikator 1000 ermittelt, ist ein Jackpot erzielt und das Geldspielgerät 1 wirft 1000 mal den Einsatz aus, in diesem Beispiel 15 000 Münzen.

## Patentansprüche

1. Verfahren zum Betrieb eines Geldspielgeräts nach Art eines Roulettes mit einem an der Frontseite des Geldspielgeräts angeordneten rouletteartigen Zahlenkessel und Setztastenfeld, bei dem der Spieler die Höhe des Spieleinsatzes durch Einwurf von Münzen und anschließende Tastenwahl festlegt und dann ein Mikroprozessor mittels eines Zufallsalgorithmus das Spielergebnis ermittelt und, wenn eine gesetzte Zahl getroffen wurde, die Münzausgabeeinheit zum Auswerfen des Gewinns

ansteuert, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Treffer einer gesetzten Zahl von dem Mikroprozessor ein weiterer Prozessor mit einem Zufallsgenerator angesteuert wird, daß dieser Zufallsgenerator in Abhängigkeit von einem eingelesenen Algorithmus einen Gewinnmultiplikator ermittelt und mit der Höhe des Spieleinsatzes auf die getroffene Zahl multipliziert und dann die Auswahleinheit zur Ausgabe einer Anzahl Münzen ansteuert, deren Menge dem Produkt aus dem Spieleinsatz auf die getroffene Zahl und dem Gewinnmultiplikator entspricht.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Mikroprozessor einen 33 Bit-Prozessor ansteuert.

3. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das den Gewinnmultiplikator darstellende Signal einer Risikoschaltung zugeführt wird.

4. Geldspielgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Mikroprozessor mit einem weiteren Prozessor mit Zufallsgenerator verbunden ist, der bei einem Treffer einer gesetzten Zahl ansteuerbar ist und der mit der Auswahleinheit verbunden ist.

5. Geldspielgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der weitere Prozessor als 33 Bit-Prozessor ausgebildet ist.

6. Geldspielgerät nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß der weitere Prozessor als Zufallsgenerator ausgebildet ist.

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

35

40

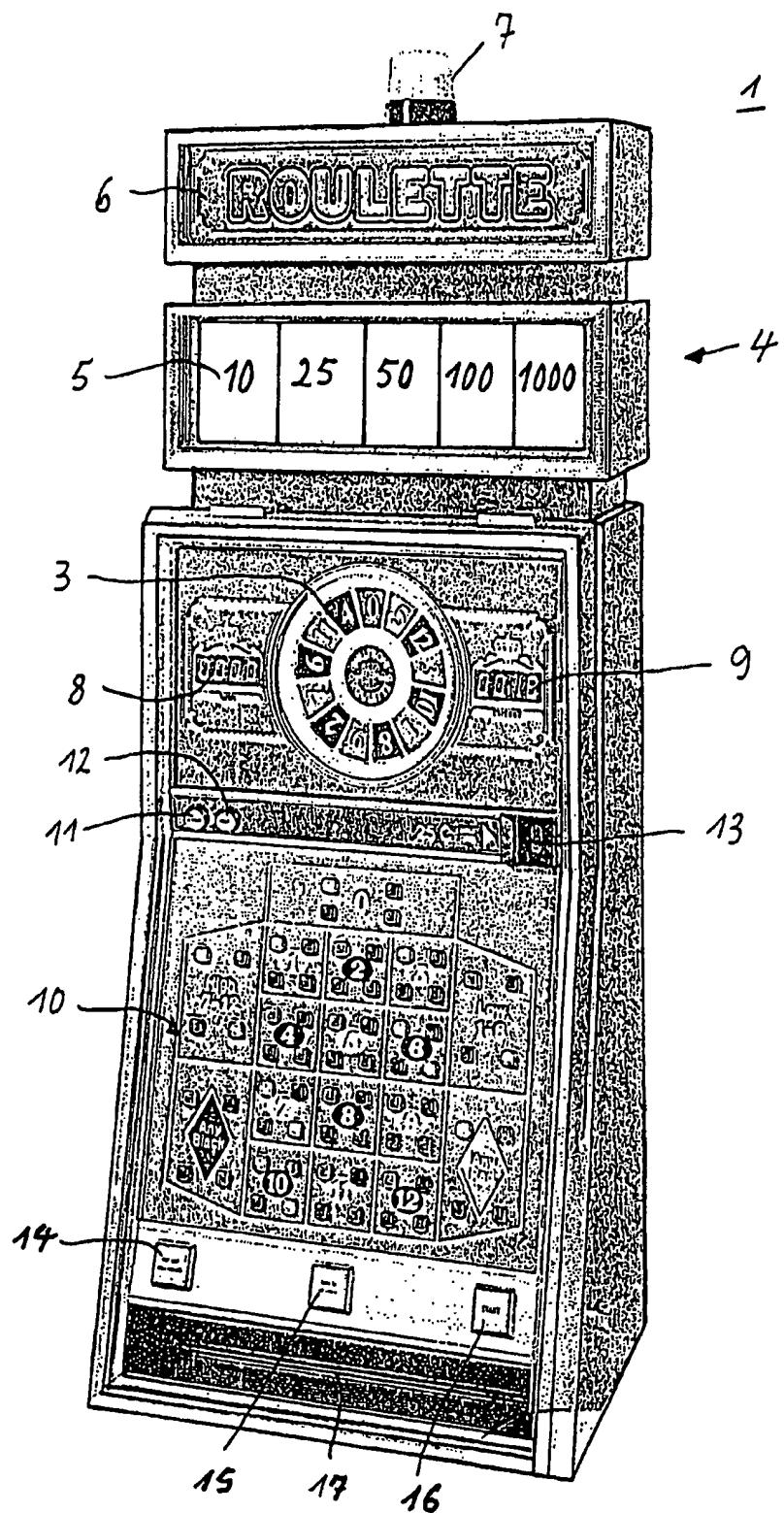
45

50

55

60

65



② BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

② Offenlegungsschrift  
② DE 4014477 A1

③ Int. Cl.:

G 07 C 15/00

A 63 F 5/00

G 07 F 17/34

④ Innere Priorität: ② ③ ①  
22.01.90 DE 40 01 639.0

⑤ Anmelder:  
Th. Bergmann GmbH & Co, 2084 Rellingen, DE

⑥ Vertreter:  
Schmidt-Bogatzky, J., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., 2000  
Hamburg; Wilhelms, R., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;  
Kilian, H., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 8000  
München

⑦ Erfinder:  
Bergmann, Tjark, 2000 Hamburg, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑧ Rouletteartiges Geldspielgerät

DE 4014477 A1

DE 4014477 A1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb eines Geldspielgerätes nach Art eines Roulettes mit einem an der Frontseite des Geldspielgeräts angeordneten rouletteartigen Zahlenkessel und Setztastenfeld, bei dem der Spieler die Höhe des Spieleinsatzes durch Einwurf von Münzen und anschließende Tastenwahl festlegt und dann ein Mikroprozessor mittels eines Zufallsalgorithmen das Spielergebnis ermittelt und, wenn eine gesetzte Zahl getroffen wurde, die Münzausgabeeinheit zum Auswerfen des Gewinns ansteuert und ein Geldspielgerät zur Durchführung des Verfahrens.

Bei bekannten gattungsgemäßen Geldspielgeräten können mit einer oder mehreren Münzen Zahlen von 0 bis 12 gesetzt werden. Je nach gesetztem Zahlenkessel und nach der Wahl des Spielers wird bei einem Gewinn ein Betrag in Höhe des zwölffachen des Einsatzes auf die Gewinnzahl gegeben. Es hat sich jedoch gezeigt, daß ein maximal erreichbarer Gewinnmultiplikator von 12 den Spielern nur einen geringen Spielanreiz gibt, die von anderen Geldspielgeräten die Möglichkeit zur Erzielung von Jackpot-Gewinnen kennen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, das eingangs genannte Verfahren zum Betrieb eines Geldspielgeräts nach Art eines Roulettes so zu verbessern, daß zufallsabhängig die Möglichkeit besteht einen jackpotartigen Großgewinn zu erzielen. Ferner ist es die Aufgabe der Erfindung, ein Geldspielgerät so auszubilden, daß es die Durchführung des Verfahrens ermöglicht.

Erfundungsgemäß erfolgt die Lösung der Aufgabe bezüglich des Verfahrens durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 und bezüglich des Geldspielgeräts durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 4. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung werden in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

Nach der Erfindung ist es für den Spieler möglich, daß bei einem Treffer der gesetzten Zahl der Zufallsgenerator des zusätzlichen Prozessors einen Gewinnmultiplikator für den Gewinn ermittelt, der um ein Vielfaches größer ist als bei bekannten Geldspielgeräten. Bei erfundungsgemäß ausgeführten Geldspielgeräten sind die Faktoren des zufallsabhängigen Gewinnmultiplikators z. B. in folgendem Raster gestaffelt: 10, 25, 50, 100, 1000 bzw. 8, 12, 20, 100, 1000. Der statistische Mittelwert tatsächlich erfolgter Auszahlungen beträgt ebenfalls 12, das heißt auch bei Einsatz des zusätzlichen Zufallsgenerators verbleibt es im statistischen Mittel bei dem Gewinnmultiplikator von 12. Der Zufallsgenerator des zusätzlichen Prozessors ist aber so ausgelegt, daß in 85% bzw. 65% aller Spiel situationen beim Treffer auf einer gesetzten Zahl der Zufallsgenerator lediglich den unteren Gewinnmultiplikator ermittelt. Wenn 15 Einsätze auf eine Zahl gesetzt sind, erhält der Spieler in diesem Fall also lediglich das Zehnfache bzw. Achtfache seiner Einsätze und damit weniger als bei den bekannten Geldspielgeräten. Dagegen ermittelt der Zufallsgenerator des zusätzlichen Prozessors in 15% bzw. 35% aller Spielsituationen mit einem Treffer auf eine gesetzte Zahl einen höheren Gewinnmultiplikator wie z. B. 25, 50, 100, 1000 oder 12, 10, 100, 1000. Bei 15 Einsätzen auf die getroffene Zahl ist also ein jackpot-artiger Hauptgewinn von fünfzehntausend Einsatzen möglich. Hierdurch wird der Spielanreiz für den Spieler wesentlich erhöht. Durch Ausbildung des zusätzlichen Prozessors als 33 Bit-Prozessor mit Zufallsgenerator ist es aufgrund der großen Anzahl von ca. 42 Mrd. Basiszahlen praktisch nicht möglich, die einen Jackpot bewirkende Zufallskombination zu ermitteln. Hierdurch besteht für den Gerätebetreiber eine große Sicherheit dagegen, daß Unbefugte durch Manipulation einen Jackpot erzielen.

Es kann auch ergänzend oder alternativ eine Risikoschaltung vorgesehen werden. Durch Betätigung einer Risikotaste kann der Spieler dann z. B. mit Risiko um den Jackpot spielen und hat dadurch die Möglichkeit, eine Art Super-Jackpot zu erzielen. In diesem Fall ist es vorteilhaft, an der Frontfläche des Geldspielgeräts den Status "Jackpot" anzuzeigen, damit der Spieler noch für einen kurzen Zeitraum Gelegenheit hat das Risikospiel zu beginnen.

In der Zeichnung ist ein erfundungsgemäßes Geldspielgerät in einer perspektivischen Ansicht dargestellt, das nachstehend näher erläutert wird.

An der Frontseite des Gerätekörpers 2 des Geldspielgeräts 1 ist ein rouletteartiger Zahlenkessel 3 und ein Setztastenfeld 10 ausgebildet. Oberhalb des Zahlenkessels 3 befindet sich ein Aufsatzeil 4 mit einem Anzeigefeld 5 für Gewinnmultiplikatoren und ein Anzeigefeld 6 zur Anzeige, daß das Geldspielgerät 1 ein Roulette-Spielgerät ist. Auf der Oberseite des Aufsatzeils 4 befindet sich eine Blinkleuchte 7, die bei einer Störung des Geldspielgeräts und bei einem Jackpot blinkt. Hierdurch kann das Aufsichtspersonal sofort Abweichungen vom normalen Spielbetrieb oder das Auftreten von Störungen erkennen. Das Aufsatzeil 4 kann auch in das eigentliche Gerätekörper 2 integriert sein. Neben dem Zahlenkessel 3 befindet sich ein Anzeigefeld 8 für die Gewinnanzeige und ein Anzeigefeld 9 zur Anzeige des noch zur Verfügung stehenden Einsatzes. Zwischen dem Zahlenkessel 3 und dem Setztastenfeld 10 befinden sich Funktionsstasten 11, 12 sowie der Münzeinzugschlitz 13. Unter dem Setztastenfeld 10 sind weitere Funktionsstasten 14, 15, 16 sowie die Münzauswurfschale 17 angeordnet.

Das Setztastenfeld 10 weist Tastenfelder für die Zahlen 0 bis 12 sowie Tastenfelder für die hohen Zahlen 7 bis 12 und für die niedrigen Zahlen 1 bis 6 und für nur auf dem schwarzen oder nur auf dem roten Untergrund angeordnete Zahlen auf. Der maximale Einsatz von Münzen bei einer Spielperiode ist je Tastenfeld auf 15 Münzen begrenzt. Wird die gesetzte Zahl getroffen, ist ein Treffer erzielt. In diesem Fall wird von dem Mikroprozessor der Steuereinheit in dem Gerätekörper ein zusätzlicher Prozessor mit einem Zufallsgenerator angesteuert, der aufgrund des eingelesenen Algorithmus den Gewinnmultiplikator ermittelt. Dieser kann z. B. nach einer Staffelung 10, 25, 50, 100, 1000 oder 8, 12, 20, 100, 1000 ausgelegt sein. Wird der Gewinnmultiplikator 1000 ermittelt, ist ein Jackpot erzielt und das Geldspielgerät 1 wirft 1000 mal den Einsatz aus, in diesem Beispiel 15 000 Münzen.

## Patentansprüche

1. Verfahren zum Betrieb eines Geldspielgeräts nach Art eines Roulettes mit einem an der Frontseite des Geldspielgeräts angeordneten rouletteartigen Zahlenkessel und Setztastenfeld, bei dem der Spieler die Höhe des Spieleinsatzes durch Einwurf von Münzen und anschließende Tastenwahl festlegt und dann ein Mikroprozessor mittels eines Zufallsalgoritmen das Spielergebnis ermittelt und, wenn eine gesetzte Zahl getroffen wurde, die Münzausgabeeinheit zum Auswerfen des Gewinns

ansteuert, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Treffer einer gesetzten Zahl von dem Mikroprozessor ein weiterer Prozessor mit einem Zufallsgenerator angesteuert wird, daß dieser Zufallsgenerator in Abhängigkeit von einem eingelesenen Algorithmus einen Gewinnmultiplikator ermittelt und mit der Höhe des Spieleinsatzes auf die getroffene Zahl multipliziert und dann die Auswahleinheit zur Ausgabe einer Anzahl Münzen ansteuert, deren Menge dem Produkt aus dem Spieleinsatz auf die getroffene Zahl und dem Gewinnmultiplikator entspricht.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Mikroprozessor einen 33 Bit-Prozessor ansteuert.

3. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das den Gewinnmultiplikator darstellende Signal einer Risikoschaltung zugeführt wird.

4. Geldspielgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Mikroprozessor mit einem weiteren Prozessor mit Zufallsgenerator verbunden ist, der bei einem Treffer einer gesetzten Zahl ansteuerbar ist und der mit der Auswahlseinheit verbunden ist.

5. Geldspielgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der weitere Prozessor als 33 Bit-Prozessor ausgebildet ist.

6. Geldspielgerät nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß der weitere Prozessor als Zufallsgenerator ausgebildet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

35

40

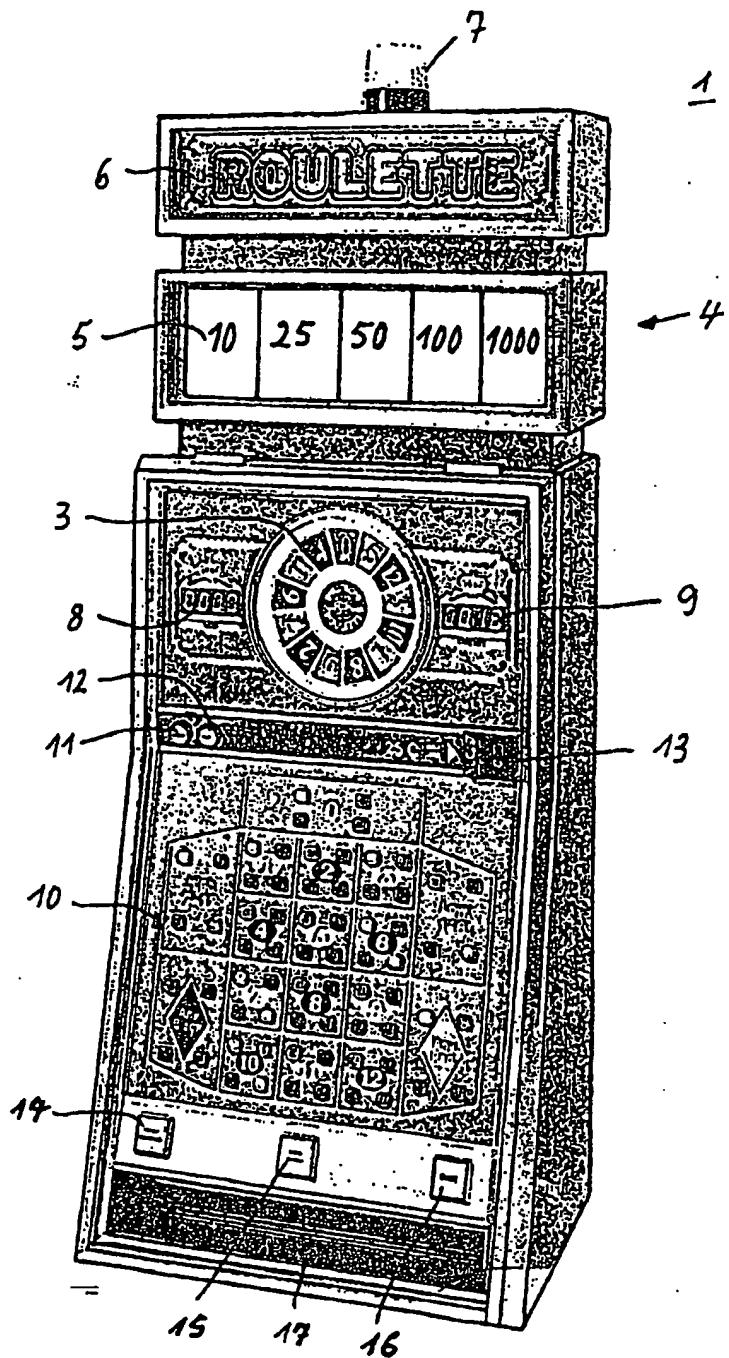
45

50

55

60

65



108 030/365

AGC00005811

**Translation of Publication Document DE 40 14 477 A1  
(Publication of Laid-Open Patent Application)**

---

(19) **FEDERAL  
REPUBLIC  
OF GERMANY**

(Seal)

**(12) Publication of  
Laid-Open Application**

**(10) DE 40 14 477 A1**

(51) International  
Classification,  
5th Edition:

**G 07 C 15/00**

**A 63 F 5/00  
G 07 F 17/34**

**GERMAN  
PATENT  
OFFICE**

(21) File Number: P 40 14 477.1  
(22) Application Date: 7 May 1990  
(43) Date of Laying Open  
of Application: 25 July 1991

(30) Domestic Priority: (32) (33) (31)  
22 January 1990 DE 40 01 639.0

(72) Inventor:  
Bergmann, Tjark, 2000 Hamburg, DE

(71) Applicant:

Th. Bergmann GmbH & Co,  
2084 Rellingen, DE

(74) Representatives:

Schmidt-Bogatzky, J., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.,  
2000 Hamburg; Wilhelms, R.,  
Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Kilian, H.,  
Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Patent Attorneys,  
8000 München

---

Request for examination according to § 44 Patents Act has been filed.

(54) Coin-operated Gaming Machine of the Roulette Type

### Description

The invention concerns a method for operating a coin-operated gaming machine of the roulette type, with a roulette-like number pan and setting keyboard arranged on the front side of the coin-operated gaming machine, in which the player determines the amount of the stake by inserting coins and subsequent selection by means of keys, and a microprocessor then determines the result of the game by means of a random algorithm, and, if a set number has been hit, activates the coin payout unit for ejecting the winnings, and a coin-operated gaming machine for carrying out the method.

In known coin-operated gaming machines of the relevant kind, numbers from 0 to 12 can be set by means of one or more coins. Depending on the set number range and on the player's selection, in the event of a win an amount of up to twelve times the stake set on the winning number can be paid out. It has been shown, however, that a maximum obtainable win multiplier of 12 gives players, who are aware of the possibility of achieving jackpot wins from other coin-operated gaming machines, only a slight incentive to play.

The object of the invention is to improve the above-mentioned method for operating a coin-operated gaming machine of the roulette type in such a way that, depending on chance, there is the possibility of achieving a jackpot-like maximum win. Further, the object of the invention is to design a coin-operated gaming machine so that it allows the method to be carried out.

According to the invention, the solution for achieving this object is obtained, with respect to the method, by means of the characterizing features of claim 1, and it is obtained, with respect to the coin-operated gaming machine, by means of the characterizing features of claim 4. Advantageous embodiments of the invention are described in the dependent claims.

According to the invention, it is possible for the player that, in the event of a hit of the set number, the random number generator of the additional processor determines a win multiplier for the win which is a multiple higher than in known coin-operated gaming machines. In coin-operated gaming machines designed according to the invention, the factors of the random win multiplier are graded, for

example, in the following divisions: 10, 25, 50, 100, 1000 or 8, 12, 20, 100, 1000. The statistical average of payouts actually made likewise amounts to 12, that is to say, even when the additional random number generator is used, the statistical average remains at the win multiplier of 12. However, the random number

5 generator of the additional processor is so designed that in 85%, or 65%, respectively, of all game situations, when a set number is hit, the random number generator determines only the lower win multiplier. Thus, if 15 stakes are placed on one number, in this case the player receives only ten times or eight times his stakes and therefore less than in the known coin-operated gaming machines. In  
10 contrast, in 15%, or 35%, respectively, of all game situations, when a set number is hit the random number generator of the additional processor determines a higher win multiplier, such as, for example, 25, 50, 100, 1000 or 12, 10, 100, 1000. Thus, with 15 stakes on the hit number, a jackpot-like main win of fifteen thousand stakes is possible. This appreciably increases the player's incentive to  
15 play. Because the additional processor is designed as a 33 bit processor with a random number generator, as a result of the large number of approximately 4.2 billion basic numbers it is virtually impossible to determine a random combination producing a jackpot. This affords the machine operator a good safeguard against unauthorized persons obtaining a jackpot by manipulation.

20 A risk circuit can also be provided additionally or alternatively. By the actuation of a risk key, the player can then, for example, play by risking the jackpot and thereby has the possibility of achieving a kind of superjackpot. It is advantageous, in this case, to display the "jackpot" status on the front face of the coin-operated gaming machine, so that the player still has the opportunity for a  
25 short period of time of commencing the risk game.

A coin-operated gaming machine according to the invention is shown in the drawings in a perspective view. This machine will be explained in further detail below.

On the front side of the machine housing 2 of the coin-operated gaming  
30 machine 1 there are formed a roulette-like number pan 3 and a setting keyboard  
10. Above the number pan 3 there is located a built-on part 4 with a display panel  
5 for win multipliers and a display panel 6 for indicating that the coin-operated  
gaming machine 1 is a roulette-type gaming machine. On the top side of the built-

on part 4 there is located a flash lamp 7 which flashes in the event of a fault of the coin-operated gaming machine and in the event of a jackpot. The supervisory personnel can thereby immediately recognize deviations from the normal playing mode or the occurrence of faults. The built-on part 4 can also be integrated into

5 the actual machine housing 2. Next to the number pan 3 there is located a display panel 8 for the win display and a display panel 9 for indicating the stake still available. Between the number pan 3 and the setting keyboard 10 there are arranged function keys 11, 12 and the coin-insertion slot 13. Arranged under the setting keyboard 10 there are further function keys 14, 15, 16 and the coin-ejection tray 17.

10

The setting keyboard 10 has keypads for the numbers 0 to 12 and keypads for the high numbers 7 to 12 and for the low numbers 1 to 6 and for numbers arranged only on the black or only on the red background. The maximum stake of coins in one playing period is limited to 15 coins for each of

15 the keypads. If the set number is hit, a hit is obtained. In this case, the microprocessor of the control unit in the machine housing activates an additional processor having a random number generator which determines the win multiplier on the basis of the read-in algorithm. This win multiplier can be organized, for example, according to a grading of 10, 25, 50, 100, 1000 or 8, 12, 20, 100, 1000.

20 When the win multiplier 1000 is determined, a jackpot is achieved and the coin-operated gaming machine 1 ejects an amount of 1000 times the stake, in this example 15000 coins.

25

#### Patent Claims

1. A method for operating a coin-operated gaming machine of the roulette type, the gaming machine including a roulette-like number pan and setting keyboard arranged on the front side of the coin-operated gaming machine,
- 30 wherein the player determines the amount of the stake by inserting coins and subsequent selection by means of keys, and then a microprocessor determines the result of the game by means of a random algorithm, and, if a set number is hit, the coin payout unit is activated for outputting the winnings, characterized in

that, if a set number is hit, the microprocessor activates a further processor having a random number generator, said random number generator determining a win multiplier dependent on an algorithm that has been read in, and multiplying said win multiplier by the amount of the stake on the number that has been hit,

5 and then activating the payout unit for outputting a number of coins, the quantity of which corresponds to the product of the stake on the number that has been hit times the win multiplier.

2. The method according to claim 1, characterized in that the microprocessor  
10 controls a 33 bit processor.

3. The method according to claims 1 and 2, characterized in that the signal representing the win multiplier is fed to a risk circuit.

15 4. A coin-operated gaming machine according to any one of claims 1 to 3, characterized in that the microprocessor is connected to a further processor having a random number generator which is adapted to be activated if a set number is hit and which is connected to a payout unit.

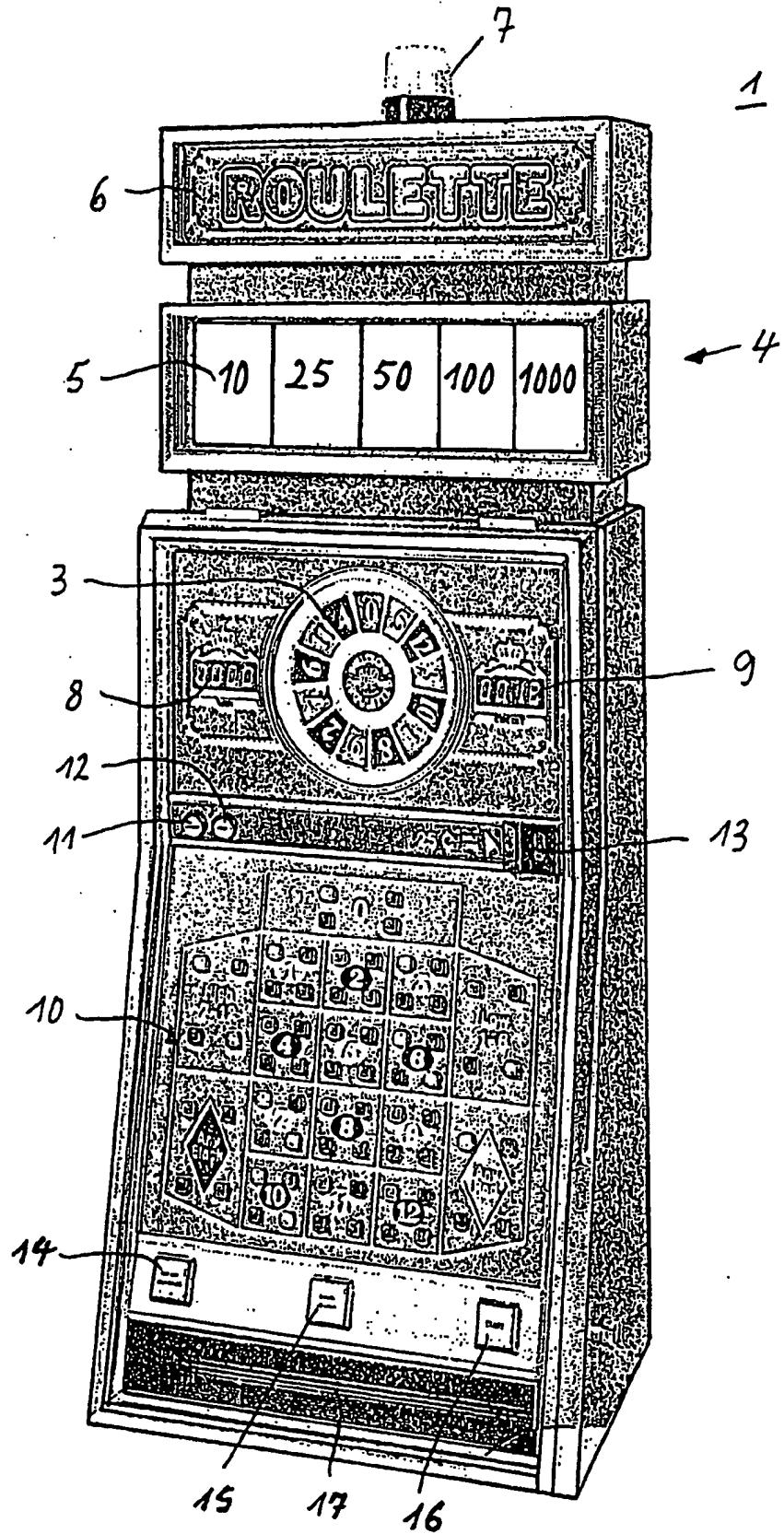
20 5. The coin-operated gaming machine according to claim 4, characterized in that the further processor is designed as a 33 bit processor.

25 6. The coin-operated gaming machine according to claims 4 and 5, characterized in that the further processor is designed as a random number generator.

---

1 Page Drawings

---



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**